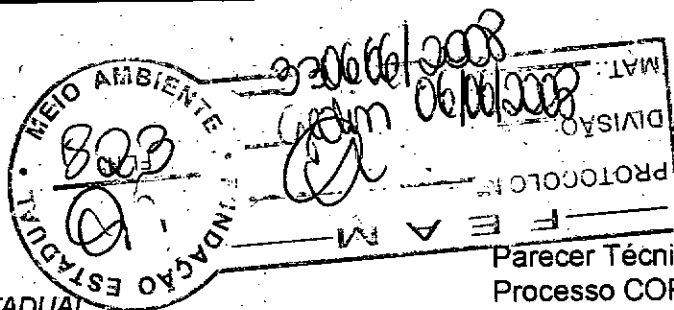


feamFUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTEParecer Técnico GEDIN 151/2008
Processo COPAM: 253/1995/009/2007**PARECER TÉCNICO**Empreendedor: **CISAM SIDERURGIA LTDA.**

Empreendimento:

Atividade: Produção de Ferro Gusa

CNPJ: 71.397.509/0001-68

Endereço: Rua Padre Libério, 380 – Bairro Ozanan

Município: Pará de Minas/MG

Consultoria Ambiental: Flex Soluções em Engenharia

Referência: **REVALIDAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO** Validade: 4 (quatro) anos

DN	Código	Classe	Porte
74/2004	B-02-01-1	5	M

RESUMO

Parecer referente ao pedido de revalidação da Licença de Operação da **CISAM SIDERURGIA LTDA.**, localizada em zona urbana do município de Pará de Minas/MG.

A empresa obteve em 8-7-2003, certificado de LO nº 236/2003, para produção de ferro gusa, com validade até 8-7-2007 (Proc. COPAM Nº 253/1995/004/2001), sendo esta a única licença a ser revalidada.

O empreendimento possui atualmente 247 empregados e ocupa uma área útil de 4,6 ha, com capacidade instalada produtiva de 400 t/dia de ferro gusa em um alto-forno a carvão vegetal. Contudo, nos últimos dois anos a empresa tem utilizado em média 63% de sua capacidade produtiva.

Em 23-11-2007 foram solicitadas informações complementares, conforme OF. GEDIN/Nº441/2007.

Em 14-3-2008 e 5-6-2008 a empresa apresentou as informações complementares solicitadas, sendo consideradas satisfatórias.

Foram listadas as condicionantes da LO e os prazos definidos para o cumprimento de cada uma delas, tendo sido verificado o cumprimento das mesmas.

Em 7-11-2007 foi realizada vistoria técnica às instalações do empreendimento (AF-3637/2007), tendo sido constatado que os equipamentos/instalações exigidas pela Deliberação Normativa COPAM Nº49/2001, foram implantados e encontravam-se em funcionamento. Por outro lado, as áreas de tamboramento de ferro gusa e peneiramento de minério de ferro, os depósitos de ferro gusa e descarga de carvão vegetal, o armazenamento de tambores de tinta e lixo doméstico, o cinturão verde e o sistema de tratamento de esgoto sanitário, necessitam de melhorias, conforme

Autor: Antônio Augusto Melo Malard - MASP 1176424-8 Analista Ambiental	Assinatura: <i>Antônio Augusto Melo Malard</i> Data: <u>5 / 6 / 2008</u>
De Acordo: Liliana Adriana Nappi Mateus – MASP 1156189-1 Analista Ambiental	Assinatura: <i>Liliana Nappi Mateus</i> Data: <u>06 / 06 / 08</u>
Visto: Paulo Eduardo Fernandes de Almeida Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento	Assinatura: <i>Paulo Eduardo Fernandes de Almeida</i> Data: <u>16 / 06 / 08</u>

feam

condicionantes 4 a 11 do Anexo I. A unidade de peneiramento de escória e a mata ciliar do Ribeirão Paciência também necessitam de adequações, entretanto a SUPRAM Alto São Francisco está analisando o processo de Licença de Operação Corretiva referente a primeira e o IEF está analisando o PRAD referente a segunda.

Deve-se salientar que durante o período de validade da LO vincenda, houve lavratura de dois autos de infração, sendo o AI nº 737/2004 por enviar pó de balão à cerâmica não licenciada e o AI nº 2262/2005 por enviar escória à empresa não licenciada. O primeiro processo teve o pedido de reconsideração indeferido, sendo que a Cisam não apresentou recurso e o segundo já foi finalizado com indeferimento do recurso. Além destes, em 22-11-2007 foi lavrado o AI nº F-659/2007, baseado na vistoria técnica do dia 7-11-2007, por operar as unidades de peneiramento de escória e injeção de finos de carvão vegetal sem licença ambiental e emitir efluentes líquidos e resíduos sólidos industriais no Ribeirão Paciência.

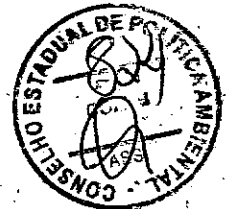
A empresa está aguardando a emissão da certidão de adimplência junto ao IEF em relação a utilização de produtos de origem florestal. A última certidão obtida venceu em 17-4-2008 e o requerimento de nova certidão foi feito em 3-6-2008.

A fabricação de ferro gusa utilizando carvão vegetal causa impactos ambientais que são mitigáveis, conforme descrito no item 3, entretanto o alto-forno emite grande quantidade de CO₂ (gás estufa) à atmosfera (aproximadamente 25% dos gases emitidos na fabricação do gusa), sendo que o sistema de despoeiramento existente não minimiza tal emissão. Além disso, a utilização de carvão vegetal gera impactos indiretos, como desmatamentos de florestas nativas e trabalho escravo, portanto é um impacto não mitigável. Dessa forma, a Cisam deverá apresentar proposta de medida compensatória ao IEF, conforme a Lei do SNUC (condicionante nº 14 do Anexo I).

Ressalta-se que foi aprovada pela Unidade Regional Colegiada Rio Paraopeba do COPAM em 15-5-2008, condicionante referente à apresentação de medida compensatória, conforme a Lei do SNUC, pelos motivos apresentados no parágrafo anterior, para empreendimento similar à Cisam. A aprovação da condicionante foi baseada no parecer da promotora do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, Dra. Luciana Imaculada de Paula.

A Cisam possui outorga emitida pelo IGAM, para captação de 16 L/s de água proveniente do Ribeirão Paciência, válida até 7-4-2013 e formalizou processo de outorga em 18-1-2007 para captação de água subterrânea por meio de poço. Ressalta-se que a vazão outorgada para captação de água do Ribeirão Paciência atende a demanda da empresa.

No geral, o desempenho ambiental da **CISAM SIDERURGIA LTDA.** foi satisfatório, portanto o presente parecer é favorável à Revalidação da Licença de Operação condicionando, todavia, a sua validade, ao cumprimento das determinações contidas no Anexo I.



Rúbrica do Autor

16

Parecer Técnico GEDIN 151/2008
 Processo COPAM 253/1995/009/2007



1- INTRODUÇÃO

O presente parecer tem por objetivo a análise do RADA da CISAM SIDERURGIA LTDA., localizada em zona urbana do município de Pará de Minas/MG.

A empresa obteve em 8-7-2003, certificado de LO nº 236/2003, para produção de ferro gusa, com validade até 8-7-2007 (Proc. COPAM Nº 253/1995/004/2001), sendo esta a única licença a ser revalidada.

O empreendimento possui atualmente 247 empregados e ocupa uma área útil de 4,6 ha, com capacidade instalada produtiva de 400 t/dia de ferro gusa em um alto-forno a carvão vegetal. Contudo, nos últimos dois anos a empresa tem utilizado em média 63% de sua capacidade produtiva.

Em 23-11-2007 foram solicitadas informações complementares, conforme OF. GEDIN/Nº441/2007.

Em 14-3-2008 e 5-6-2008 a empresa apresentou as informações complementares solicitadas, sendo consideradas satisfatórias.

2- DISCUSSÃO

Todas as informações necessárias à análise do desempenho ambiental da empresa foram apresentadas no RADA, inclusive as complementares solicitadas mediante ofício (OF.GEDIN/Nº 441/2007).

Toda empresa produtora de ferro-gusa, devido às características inerentes ao setor siderúrgico, apresenta elevado impacto ambiental. As medidas mitigadoras para contenção dos impactos causados pelas empresas do setor de produção de ferro gusa foram estabelecidas na DN COPAM Nº 49/2001.

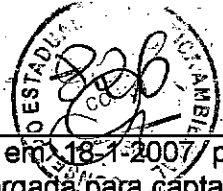
A empresa está aguardando a emissão da certidão de adimplência junto ao IEF em relação a utilização de produtos de origem florestal. A última certidão obtida venceu em 17-4-2008 e o requerimento de nova certidão foi feito em 3-6-2008.

Em vistoria realizada às instalações do empreendimento foi verificado que a mata ciliar do Ribeirão Paciência, que corta o empreendimento, necessita ser recuperada, portanto por meio do OF.GEDIN/Nº 441/2007, foi solicitada a apresentação de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas ao IEF, sendo o mesmo protocolado no referido instituto em 7-2-2008.

A fabricação de ferro gusa utilizando carvão vegetal causa impactos ambientais que são mitigáveis, conforme descrito no item 3, entretanto o alto-forno emite grande quantidade de CO₂ (gás estufa) à atmosfera (aproximadamente 25% dos gases emitidos na fabricação do gusa), sendo que o sistema de despoejamento existente não minimiza tal emissão. Além disso, a utilização de carvão vegetal gera impactos indiretos, como desmatamentos de florestas nativas e trabalho escravo, portanto é um impacto não mitigável. Dessa forma, a Cisam deverá apresentar proposta de medida compensatória ao IEF, conforme a Lei do SNUC (condicionante nº 14 do Anexo I).

Ressalta-se que foi aprovada pela Unidade Regional Colegiada Rio Paraopeba do COPAM em 15-5-2008, condicionante referente à apresentação de medida compensatória, conforme a Lei do SNUC, pelos motivos apresentados no parágrafo anterior, para empreendimento similar à Cisam. A aprovação da condicionante foi baseada no parecer da promotora do Ministério Público do Estado de Minas Gerais, Dra. Luciana Imaculada de Paula.

A Cisam possui outorga emitida pelo IGAM, para captação de 16 L/s de água proveniente do



feam

Ribeirão Paciência, válida até 7-4-2013 e formalizou processo de outorga em 18-1-2007 para captação de água subterrânea por meio de poço. Ressalta-se que a vazão outorgada para captação de água do Ribeirão Paciência atende a demanda da empresa.

Durante a validade da LO a empresa realizou uma série de melhorias como a implantação de unidade de injeção de finos de carvão vegetal por meio das ventaneiras do alto-forno, reduzindo portanto o consumo energético de carvão vegetal e implementação de unidade de geração de energia utilizando gases gerados no alto-forno, tornando-se auto-suficiente no consumo de energia elétrica.

Além disso, está ampliando o sistema atual de despoeiramento do alto-forno, visando tornar os gases que chegarão à termoelétrica mais limpos e enclausurará o topo do alto-forno, além de instalar sistema composto de ventilador de sucção e selo hidráulico.

Vale ressaltar que a unidade de injeção de finos de carvão vegetal foi instalada sem licença ambiental, assim como a unidade de peneiramento de escória, um dos motivos pelo qual a empresa foi autuada em 22-11-2007 (AI nº F-659/2007).

No terreno da Cisam também foi implantada uma aciaria, que pertence a Ciafal – Com. e Ind. de Artefatos de Ferro e Aço Ltda., sendo que o processo de Licença de Operação foi formalizado em 7-3-2008.

3- IMPACTOS AMBIENTAIS / MEDIDAS MITIGADORAS

3.1 - Efluentes Atmosféricos

Para o controle das emissões atmosféricas geradas na recepção, manuseio, peneiramento e carregamento de carvão vegetal, peneiramento de minério de ferro, que é secado, e na unidade de injeção de finos de carvão vegetal, são utilizados quatro filtros de mangas, enquanto para o alto-forno são utilizados balão gravitacional, lavador de gases tipo torre spray e ciclone desumidificador. Na vistoria realizada às instalações do empreendimento em 7-11-2007, foi constatado que as emissões nos glendons do alto-forno e nas chaminés dos filtros de mangas apresentavam coloração transparente, indicando eficiência dos sistemas de despoeiramento.

Já na área de peneiramento de escória, foi constatada significativa geração de poeira no momento de descarregamento do resíduo no silo de recepção, portanto o local deverá ser contemplado com sistema de aspersão de água. Em atendimento ao TAC firmado com a FEAM, a empresa formalizou processo COPAM nº 253/1995/011/2008, para regularização da atividade de beneficiamento de escória, no qual o projeto para implantação de sistema de aspersão de água foi inserido. O referido processo está em análise técnica na SUPRAM Alto São Francisco.

A poeira originada pela movimentação de veículos nas vias internas e pátios é controlada por aspersão por meio de caminhão pipa.

Em vistoria técnica realizada no dia 7-11-2007 foi constatada geração de poeira nos momentos em que o ferro gusa era descarregado no pátio, portanto o local deverá ser limpo e aspergido periodicamente para minimizar o pó gerado, conforme condicionante nº 10 do Anexo I.

As áreas de transferência de matérias-primas, assim como os silos de resíduos e depósitos de descarga de finos de minério e moinha estão devidamente enclausurados, evitando portanto fuga de poeira.

Já os depósitos de descarga de carvão e a área de peneiramento de minério de ferro e fundentes deverão ser totalmente enclausuradas com portões metálicos a fim de evitar fuga de material particulado, conforme condicionantes nº 8 e 9 do Anexo I.



feam

Os resultados de monitoramento de efluentes atmosféricos nos últimos dois anos foram satisfatórios, uma vez que apresentaram valores abaixo do padrão estabelecido na DN 49/01, para zona urbana

A empresa, devido a sua localização em zona urbana e aos padrões estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM 049/2001, art. 4º, *caput*, deverá continuar obedecendo o padrão de emissão de material particulado de 100 mg/Nm³.

3.2 - Efluentes Líquidos

Os efluentes de esgotos sanitários são tratados em um sistema constituído de fossa séptica, seguida de filtro anaeróbio e sumidouro, sendo que todas as análises realizadas nos últimos dois anos apresentaram resultados fora dos padrões estabelecidos na DN COPAM nº 10/1986. Visando melhorar a eficiência no tratamento de efluentes sanitários, foi solicitada a implantação de novo sistema de tratamento, que atenda aos padrões exigidos na legislação ambiental. Nas informações complementares foi apresentado projeto para implantação de três novos sistemas, constituídos de fossa séptica, filtro anaeróbio e caixa cloradora, dimensionados para atender 60 pessoas cada, que deverão ser implementados conforme condicionante nº 4 do Anexo I. Segundo o RADA, o objetivo da implantação da caixa cloradora é o reuso do efluente para o make-up dos circuitos industriais.

As águas pluviais são coletadas por canaletas, direcionadas à caixas de retenção de sólidos e encaminhadas à uma bacia de decantação, antes do desaguamento no Ribeirão Paciência.

Em vistoria técnica realizada no dia 7-11-2007 foi constatado a retirada das canaletas de drenagem pluvial e caixa de retenção de sólidos, localizadas próximo ao Ribeirão Paciência, em virtude das obras de implementação da aciaria. Dessa forma, diversos resíduos acumulados nas vias e pátios, como pó de balão e moinha, estavam sendo carreados ao Ribeirão, além da água de resfriamento de gusa que conduzia grafite, um dos motivos pelo qual a empresa foi autuada (AI nº F-659/2007).

Conforme documento protocolado em 12-12-2007, sob nº R121527/2007, o sistema de drenagem foi reconstituído, portanto o lançamento de efluentes líquidos e resíduos sólidos industriais no Ribeirão foi cessado.

Os efluentes líquidos provenientes da oficina mecânica são tratados em uma caixa separadora de água e óleo.

As águas pluviais destinadas ao Ribeirão Paciência, assim como os efluentes provenientes da oficina mecânica, que não eram monitorados por não serem objeto de condicionantes da LO, deverão ser monitorados semestralmente, conforme Programa de Automonitoramento contido no Anexo II.

As águas da refrigeração da carcaça e ventaneiras do alto-forno são recirculadas, assim como as águas de lavagem dos gases.

Em 27-8-2007 foi solicitado à empresa, por meio do OF. GEDIN/Nº244/2007, a apresentação de proposta de locação de poços de monitoramento de águas subterrâneas, sendo que em 25-10-2007 foi enviada resposta à SUPRAM Alto São Francisco informando da desnecessária locação dos poços, tendo em vista que o empreendimento não armazena seus resíduos sólidos industriais permanentemente, destinando todos à empresas licenciadas ou reutilizando-os.

Mesmo a empresa não possuindo depósito permanente, todos os dias são geradas quantidades significativas de resíduos sólidos industriais, que são estocados temporariamente, portanto a Cisam deverá realizar monitoramento semestral das águas subterrâneas. A proposta para locação dos poços deverá ser apresentada, conforme condicionante nº 3 do Anexo I.



3.3 - Resíduos Sólidos

A escória, após ser beneficiada para retirada da sucata de gusa, é estocada em duas baias concretadas; entretanto, devido ao grande volume de geração, em seguida o resíduo é armazenado diretamente sob o solo, até ser destinado à cimenteiras. O projeto para implantação do depósito de escória foi inserido no processo COPAM nº 253/1995/011/2008, que está em análise técnica na SUPRAM Alto São Francisco.

A moinha é estocada em silo fechado, sendo injetada no alto-forno por meio das ventaneiras.

Os finos de minério são armazenados temporariamente em um silo fechado e em seguida dispostos na pilha de estocagem a céu aberto.

O pó de balão e a lama de alto-forno são armazenados em depósito impermeabilizado e coberto e comercializados com cerâmicas.

Em vistoria técnica do dia 7-11-2007 foi constatado estoque de tambores contendo tinta, diretamente sob o solo, portanto os poucos tambores deverão ser armazenados em local impermeabilizado e livre de intempéries, conforme condicionante nº 6 do Anexo I.

A empresa deverá implementar projeto de coleta seletiva em todo o empreendimento, conforme condicionante nº 7 do Anexo I.

Todos os resíduos sólidos industriais gerados são comercializados com empresas licenciadas pelo COPAM.

3.4 - Ruído

Foi apresentado levantamento de ruído nos limites da empresa, nos dois últimos anos, os quais se encontram dentro dos padrões estabelecidos na Lei Estadual nº 10.100/1990.

Visando minimizar a geração de pressão sonora no tamboramento de ferro gusa, o local deverá ser totalmente enclausurado e contemplado com isolamento acústico, conforme condicionante nº 5 do Anexo I.

3.5 – Áreas Verdes

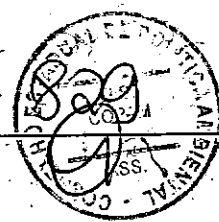
O cinturão verde deverá ser adensado, visando minimizar os impactos visual, sonoro e atmosférico causado pela tipologia, conforme condicionante nº 11 do Anexo I.

Além disso, deverão ser implementados jardins paisagísticos em todo o empreendimento, conforme condicionante nº 12 do Anexo I.

Conforme já citado no item 2 deste Parecer, em vistoria realizada às instalações do empreendimento foi verificado que a mata ciliar do Ribeirão Paciência, que corta o empreendimento, necessita ser recuperada, portanto por meio do OF.GEDIN/Nº 441/2007, foi solicitado a apresentação de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas ao IEF, sendo o mesmo protocolado no referido instituto em 7-2-2008.

3.6 - Avaliação do cumprimento de condicionantes

A empresa vem cumprindo as condicionantes estabelecidas na Licença de Operação e encontra-se adimplente com a Legislação Ambiental vigente, devido ao cumprimento dos itens da DN 49/2001.



3.7 – Histórico de autuações

Durante o período de validade da LO vincenda, houve lavratura de dois autos de infração, sendo o AI nº 737/2004 por enviar pó de balão à cerâmica não licenciada e o AI nº 2262/2005 por enviar escória à empresa não licenciada. O primeiro processo teve o pedido de reconsideração indeferido, sendo que a Cisam não apresentou recurso e o segundo já foi finalizado com indeferimento do recurso. Além destes, em 22-11-2007 foi lavrado o AI nº F-659/2007, baseado na vistoria técnica do dia 7-11-2007, por operar as unidades de peneiramento de escória e injeção de finos de carvão vegetal sem licença ambiental e emitir efluentes líquidos e resíduos sólidos industriais no Ribeirão Paciência.

4 – CONCLUSÃO

Após a análise do RADA, constatou-se que o funcionamento da empresa, durante o período de validade da licença, foi satisfatório, apesar de precisar passar por melhorias.

Dessa forma, sugere-se a concessão da revalidação da LO solicitada pela **CISAM SIDERURGIA LTDA.**, condicionada ao cumprimento das determinações contidas no Anexo I.

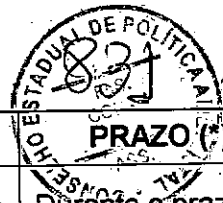


ANEXO I

Empreendedor: CISAM SIDERURGIA LTDA.			
Empreendimento:			
Atividade: Produção de Ferro Gusa			
CNPJ: 71.397.509/0001-68			
Endereço: Rua Padre Libério 380 – Bairro Ozanan			
Município: Pará de Minas/MG			
Consultoria Ambiental: Flex Soluções em Engenharia			
Referência: REVALIDAÇÃO DE LICENÇA DE OPERAÇÃO Validade: 4 (quatro) anos			

CONDICIONANTES – P.A. COPAM Nº 253/1995/009/2007

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Apresentar anualmente, resultados de avaliação de ruídos no entorno do empreendimento. Caso haja irregularidades face a Lei Estadual 10.100/1990, deverão ser adotadas medidas para minimização deste impacto.	Durante o prazo de validade da licença
2	Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos, emissões atmosféricas e resíduos sólidos, conforme programa definido no Anexo II.	Durante o prazo de validade da licença
3	Apresentar proposta para locação de poços de monitoramento de águas subterrâneas. Deverão ser contemplados pelo menos um poço localizado a montante e dois a jusante da empresa; mapa contendo lay-out do empreendimento (informando localização dos depósitos de resíduos); curvas indicando o fluxo das águas subterrâneas, localização dos poços de monitoramento com coordenadas geográficas; justificativa com relação a escolha dos locais e profundidade do nível de água. As normas da ABNT deverão ser utilizadas como procedimento para construção dos poços e coleta das amostras.	3 (três) meses
4	Implementar sistemas de tratamento de esgoto sanitário conforme projeto apresentado nas informações complementares.	4 (quatro) meses
5	Complementar o enclausuramento da área de tamboramento de ferro gusa e contemplá-la com isolamento acústico.	4 (quatro) meses
6	Armazenar os tambores de tinta em local impermeabilizado e livre de intempéries.	3 (três) meses
7	Implementar programa de coleta seletiva.	3 (três) meses
8	Complementar o enclausuramento dos depósitos de descarga de carvão com portões metálicos.	4 (quatro) meses
9	Enclausurar a área de peneiramento de minério de ferro e fundentes.	4 (quatro) meses



feam

ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
10	Limpar e aspergir com água periodicamente o pátio de ferro gusa.	Durante o prazo de validade da licença
11	Adensar o cinturão verde em todo o entorno do empreendimento.	6 (seis) meses
12	Implementar jardins paisagísticos em todo o empreendimento.	6 (seis) meses
13	Apresentar certidão de origem do carvão vegetal, emitida pelo IEF, atualizando conforme a validade da certidão.	Durante o prazo de validade da licença
14	Apresentar proposta de medida compensatória ao IEF, conforme Lei do SNUC.	3 (três) meses
15	Apresentar programa de educação ambiental, conforme Termo de Referência aprovado pelo COPAM.	6 (seis) meses

(*) Contado a partir da data de concessão da licença.

Rubrica do Autor

ANEXO II
PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO
CISAM SIDERURGIA LTDA.
PROCESSO COPAM N.º 253/1995/009/2007



1 - Efluentes líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Saída dos sistemas de tratamento do esgoto sanitário	Sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, DQO, DBO, óleo e graxa, ABS, pH.	Semestral
Saída da bacia de decantação de águas pluviais	pH, DQO, sólidos sedimentáveis e sólidos em suspensão, fenol, cianeto, ferro total, chumbo total, cromo total, zinco total e óleos e graxas	Anual
Saída da caixa separadora de óleo / água	pH, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas.	Semestral
Poços de águas subterrâneas	pH, DQO, DBO, cianeto, fenol, manganês, ferro total, chumbo total, cromo total, zinco total, óleos e graxas e condutividade elétrica.	Semestral

Relatórios: Enviar os resultados das análises efetuadas, até o dia 10 do mês de vencimento do prazo estabelecido. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição.

Obs.: o primeiro monitoramento de águas subterrâneas deverá ser realizado 3 (três) meses após a aprovação da locação dos poços conforme condicionante nº 3 do Anexo I. As normas da ABNT deverão ser utilizadas como procedimento para coleta das amostras.

Para efeito de avaliação dos resultados do monitoramento de águas subterrâneas, serão utilizados os valores estabelecidos em: CETESB, 2005 - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Decisão de Diretoria Nº 195-2005-E, de 23 de novembro de 2005. Dispõe sobre a aprovação dos Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo, 2005.

2 - Efluentes atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Chaminés dos glendons do alto-forno	Material Particulado	Trimestral
Chaminés dos filtros de mangas dos sistemas de manuseio, preparo e carregamento de matérias-primas e injeção de finos de carvão vegetal.		

Relatórios: Enviar semestralmente os resultados das análises efetuadas, até o dia 10 do mês de vencimento do prazo estabelecido. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período.

Para as chaminés dos glendons do alto-forno obedecer o que determina o art. 5º, alínea b, da DN COPAM N. 49/2001.

A empresa, devido a sua localização em zona urbana e aos padrões estabelecidos na Deliberação Normativa COPAM 049/2001, art. 4º, *caput*, deverá obedecer o padrão de emissão de material particulado de 100 mg/Nm³.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* - EPA

3 - Resíduos Sólidos

Deverão ser enviadas, semestralmente, planilhas mensais de controle de geração e destinação/disposição de todos os resíduos sólidos, contendo, no mínimo, os dados contidos no modelo abaixo, bem como o nome, registro profissional e assinatura do técnico responsável.

A atividade fim deverá ser licenciada pela FEAM/COPAM. A empresa recebedora dos resíduos deverá possuir Licença de Operação do COPAM, além de estar licenciada, se for o caso, para a utilização e apresentar estudos indicativos da viabilidade da utilização dos resíduos como matéria-prima, leito filtrante, etc., bem como os impactos ambientais oriundos dessa atividade e as medidas mitigadoras pertinentes.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	razão social	endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							razão social	endereço completo	

- (*) 1- Reutilização 6 - Co-processamento
 2 - Reciclagem 7 - Aplicação no solo
 3 - Aterro sanitário 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
 4 - Aterro industrial 9 - Outras (especificar)
 5 - Incineração

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a FEAM, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

Observação: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.